ترابی، مهسا؛ پشوتنی زاده، میترا؛ منصوری، علی (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان بر اساس مدل ثانویه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT2). *پژوهش نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۱ (۱)، ۳۲۱- ۳۰۰. DOI: 10.22067/INFOSCI.2021.24096.0

بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان بر اساس مدل ثانویه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT2)

مهسا ترابی[۱]، میترا پشوتنی‌زاده[۲]، علی منصوری[۳]

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۹/۵/۲۱ نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

مقدمه: نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی یک فناوری نوین هستند که پذیرششان می‌تواند از جنبه‌های متعددی بر حوزه‌ی علمی، پژوهشی، کاربردی و تجاری تأثیر گذارد. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری مذکور توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی به‌عنوان قشری پژوهشگر، بر اساس مدل ثانویه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (یوتی‌ای‌یوتی ۲) انجام شده است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی است که با روش مدل‌سازی نقش میانجی انجام گرفته است. نمونه پژوهش، شامل ۱۸۴ نفر از دانشجویان رشته‌های زبان و ادبیات انگلیسی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مهندسی کامپیوتر، گرایش فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان بودند که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی و به دلیل داشتن اطلاعات به ترتیب در سه زمینه انگلیسی، فهرست‌نویسی و فناوری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی ونکاتش بود که بعد از بومی‌سازی[۴] و تعیین روایی و پایایی مورد استفاده قرار گرفت. فرضیه‌ها و سؤالات بر اساس روابط موجود در مدل مفهومی پژوهش طراحی شدند. مدل مفهومی پژوهش، مدل یوتی‌ای‌یوتی ۲ به اضافه سه متغیر تعدیلگر افزوده تخصص، آمادگی برای فناوری و آشنایی با زبان انگلیسی بود. فرضیه‌های پژوهش با بکارگیری مدل رگرسیون بلوکی، مدل رگرسیون پروبیت و مدل مسیر مورد تحلیل قرار گرفتند.

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش مدیریت اطلاعات، دانشگاه اصفهان، ایران، mahsatorabi515@gmail.com

۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران، (نویسنده مسئول) m.pashootanizade@edu.ui.ac.ir

۳. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران، a.mansouri@edu.ui.ac.ir

۴. منظور از بومی‌سازی، تطبیق اصطلاحات پرسشنامه با فرهنگ و شرایط جامعه می‌باشد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که از میان هفت عامل موجود در مدل اصلی، انتظار عملکرد و انگیزه‌ی لذتی بیشترین تأثیر مثبت و معنادار را بر قصد رفتاری داشتند. بعد از آن به ترتیب اثر اجتماعی، ارزش قیمتی و انتظار تلاش، از زیاد به کم بر قصد رفتاری تأثیر داشته‌اند. سن، تعدیلگر رابطه ارزش قیمتی و انگیزه‌ی لذتی بر قصد رفتاری بود. تخصص، تعدیلگر رابطه انتظار تلاش بر قصد رفتاری بود و تجربه، تعدیلگر رابطه قصد رفتاری بر رفتار استفاده بود. قصد رفتاری رابطه مثبت و معنادار بسیار قوی‌ای را بر رفتار استفاده نشان داد. لازم به ذکر است که سه تعدیلگر آشنایی با زبان انگلیسی، آمادگی برای فناوری و جنسیت هیچ تأثیری بر روابط مدل نداشتند.

نتیجه: به نظر می‌رسد برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی، آنچه بیشتر از همه در استفاده از فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی اهمیت دارد، سودمندی و لذت‌بخش بودن استفاده از آن می‌باشد. هرچه سن دانشجویان بیشتر باشد، به همان میزان، بیشتر به هزینه‌ای که در ازای کارکرد این نرم‌افزار می‌پردازند بها می‌دهند. درک آسانی استفاده از این فناوری در دانشجویانی که دارای تخصص در فهرست‌نویسی هستند بیشتر پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری در استفاده از این قبیل نرم‌افزارها می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: فهرست‌نویسی اجتماعی، مدل یوتی‌ای‌یوتی ۲ (UTAUT2)، مدل پذیرش فناوری، دانشگاه اصفهان.

مقدمه

انسان هزاره‌ی سوم در تلاش است با شتاب دادن به روند توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف نظام اجتماعی از الگوی سنتی فاصله گرفته و الگوی جدیدی متناسب با الزامات عصر اطلاعات ایجاد کند (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷). تا زمانی که فناوری توسط کاربران مورد پذیرش قرار نگیرد و از مقبولیت کافی برای استفاده، برخوردار نباشد، سرمایه‌گذاری در فناوری، نتایج مثبتی را به‌همراه نخواهد داشت (محرابی، غریبی، و حیدری، ۱۳۹۶). به همین خاطر است که قبل از هر چیز باید دید که آیا فناوری جدیدی توسط کاربران مورد پذیرش قرار گرفته یا نه و دلایل آن بررسی و ریشه‌یابی شوند و در صورت امکان، برای هموار کردن این پذیرش و استفاده از فناوری، اقدام گردد.

نظریه‌ی یکپارچه‌ی پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT) حاصل یکپارچگی هشت مدل مطرح در زمینه پذیرش فناوری (تئوری عمل مستدل، مدل پذیرش فناوری، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، تئوری انتشار نوآوری، تئوری شناختی اجتماعی، مدل انگیزشی، مدل استفاده از رایانه‌ی شخصی و مدل مرکب حاصل از مدل‌های پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده) است (محرابی و همکاران، ۱۳۹۶). مدل ثانویه‌ی نظریه‌ی یکپارچه‌ی پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT2) یکی از جدیدترین مدل‌های پذیرش

و استفاده از فناوری است که توسط ونکاتش، تانگ و زو[1] در سال ۲۰۱۲ ایجاد شده است. این مدل برگرفته از مدل اولیه‌ی نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است. مدل UTAUT2 در مقایسه با مدل UTAUT ۷۴ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۵۲ درصد از واریانس استفاده از فناوری را توضیح می‌دهد، در حالی که مدل UTAUT ۵۶ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۶۰ درصد از واریانس استفاده‌ی از فناوری را توضیح می‌دهد (Venkatesh, Thong and Xu, 2012). به همین دلیل در این پژوهش از مدل UTAUT2 برای دستیابی به هدف پژوهش استفاده می‌شود، چراکه کامل‌تر است و قصد رفتاری و استفاده از رفتار را بهتر و بیشتر توضیح می‌دهد. مدل داخل مستطیل در شکل ۱ مدل UTAUT2 را نمایش می‌دهد.

در جدول ۱ برای هر یک از مؤلفه‌های اصلی مدل یوتی‌ای‌یوتی ۲ به‌همراه اختصار، تعریف آورده شده است.

جدول ۱. مؤلفه‌های اصلی مدل یوتی‌ای‌یوتی ۲ (UTAUT2)

نام مؤلفه	اختصار	تعریف	منبع
انتظار عملکرد[2]	PE	سود بردن از استفاده‌ی از فناوری	Kit, Ni, Badri and Yee, 2014
انتظار تلاش[3]	EE	آسان بودن استفاده‌ی از فناوری	Jambulingam, 2013
تأثیر اجتماعی[4]	SI	تأثیر دیگران به پذیرش فناوری اطلاعاتی توسط فرد	Leong, Hew, Tan and Ooi, 2013
شرایط تسهیل‌کنندگی[5]	FC	درک حمایت شرایط سازمانی و تکنیکی از استفاده‌ی از فناوری	Kit, et. Al, 2014
انگیزه‌ی لذتی[6]	HM	رضایت و لذت از استفاده‌ی فناوری	Venkatesh, et. Al, 2012
ارزش قیمتی[7]	PV	سود حاصل از فناوری در برابر قیمت آن	Dodds, Monreo and Grewal, 1991
عادت[8]	HB	گرایش خودکار افراد به انجام رفتاری به خاطر یادگیری آن	Venkatesh, et. Al, 2012
قصد رفتاری[9]	BI	عملکرد نگرش‌ها و ذهنیات فرد در مورد رفتار هدف است که پیشبینی‌کننده رفتار واقعی می‌باشد	Pickett, et. Al, 2012
رفتار استفاده[10]	UB	اقدام به استفاده‌ی از فناوری	Venkatesh, et. Al, 2012

1. Venkatesh, Thong and Xu
2. Performance Expectancy
3. Effort Expectancy
4. Social Influence
5. Facilitating Condition
6. Hedonic Motivation
7. Price Value
8. Habit
9. Behavioral Intention
10. Use Behavior

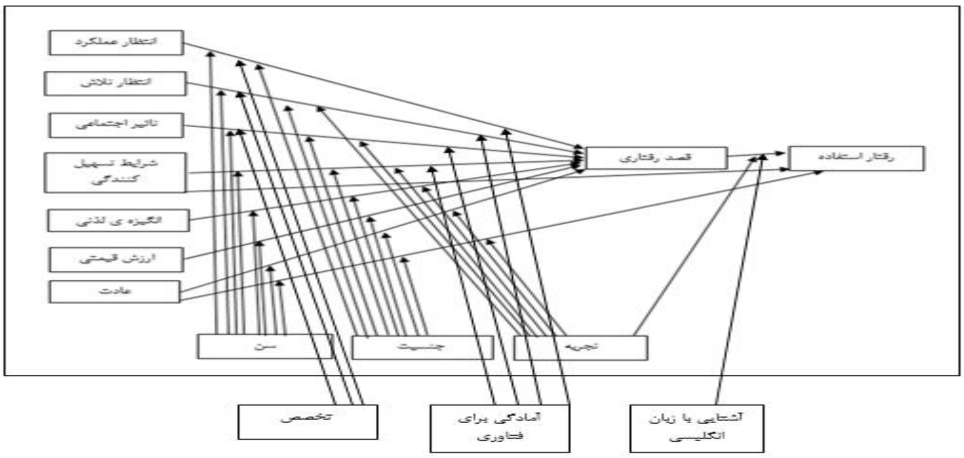
یکی از فناوری‌های جدید که امروزه پذیرش آن بسیار حائز اهمیت است، نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی هستند. فهرست‌های اجتماعی به اعضا و کاربران خود این اجازه را می‌دهند که سیاهه‌ی منابع اطلاعاتی و کتاب‌های خود را به اشتراک بگذارند، نقد و نظر خود را بر فهرست موجود بنویسند و همچنین به برچسب‌گذاری یا طبقه‌بندی منابعی که قبلاً فهرست شده‌اند بپردازند. درواقع، فهرست‌های اجتماعی[1] (نظیر Library Thing و Goodreads) نوعی فهرست اجتماعی، کاربرمحور و تعاملی هستند (Spiteri, 2009). این قابلیت‌های فهرست اجتماعی باعث این می‌شود که افراد و دانشجویان به‌راحتی از مجموعه‌های دیگران بازدید کرده و آن‌هایی که مطابق سلیقه‌ی خودشان هست را انتخاب کنند و مورد استفاده قرار دهند و همچنین مجموعه‌هایی از کتاب‌ها، فیلم‌ها، تصاویر، موسیقی‌ها و... را برای خود ایجاد کنند و به اشتراک بگذارند (Jeffries, 2008). با توجه به قابلیت‌های نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی انتظار می‌رود که افراد جوانی که بیشتر از سایرین با منابع دیجیتال و یا غیر دیجیتال سروکار دارند، مانند دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به‌سمت چنین نرم‌افزارهایی سوق پیدا کنند.

دانشجویان تحصیلات تکمیلی از این جهت که بیشتر از سایر دانشجویان با پژوهش و مقاله و پایان‌نامه درگیر هستند و قشر جوانی محسوب می‌شوند، انتظار می‌رود که منابع، مقالات، کتب الکترونیکی و کاغذی زیادی را در اطراف خود و داخل کامپیوتر و لپ‌تاپ و حتی گوشی خود داشته باشند و نیازمند دسته‌بندی آن‌ها باشند. برنامه‌های کاربردی فهرستنویسی اجتماعی از جمله ابزارهایی هستند که در سازماندهی و نظم بخشیدن و حتی دسترسی سریع‌تر به منابع بسیار می‌توانند به این گروه از دانشجویان کمک کنند. از این‌رو در این پژوهش تمرکز بر این است که چه عواملی بر استفاده‌ی دانشجویان تحصیلات تکمیلی از این برنامه‌ها تأثیر می‌گذارند. بررسی این عوامل به این دلیل اهمیت دارد که با شناسایی عواملی که باعث استفاده‌ی دانشجویان از این برنامه‌های کاربردی می‌شود، می‌توان زمینه را برای استفاده‌ی بیشتر افراد از این برنامه‌های کاربردی فهرست‌نویسی فراهم کرد. همچنین آگاهی و استفاده از چنین نرم‌افزارهایی در ارتقای کیفی و بهره‌وری بیشتر از زمان و منابع اختصاص‌یافته به این امر توسط دانشجویان بسیار تأثیرگذار خواهد بود. به‌منظور تحقق هدف این پژوهش یعنی تعیین عوامل تأثیرگذار بر پذیرش نرم‌افزارهای اجتماعی فهرست‌نویسی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی، از مدل ثانویه‌ی یکپارچه‌ی پذیرش و استفاده از فناوری یا یوتی‌ای‌یوتی ۲ (UTAUT2) استفاده شده است.

در مدل فوق سه متغیر سن، جنسیت و تجربه به‌عنوان تعدیلگر در نظر گرفته شده‌اند. اما در پژوهش

1. Social Catalogues

حاضر با توجه به نتایج پژوهش‌های دیگر که نشان دادند متغیرهای آمادگی برای فناوری[1] (Borrero, Yousafzai, Javed and Page, 2014)، آشنایی با زبان انگلیسی[2] (Liew, Vaithilingam and Nair, 2014) و تخصص[3] (McLeod, Pippin and Catania, 2009) می‌توانند بر نتایج تحقیق تأثیر بگذارد، این سه تعدیلگر نیز با توجه به نحوه‌ی تأثیرشان بر متغیرها به مدل مفهومی این پژوهش افزوده شدند و برای پی بردن به تأثیرشان، به ترتیب دانشجویان تحصیلات تکمیلی مهندسی کامپیوتر، گرایش فناوری اطلاعات، زبان و ادبیات انگلیسی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی مورد بررسی قرار گرفتند. شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (شکل داخل مستطیل: مدل یوتی‌ای‌یوتی ۲ (UTAUT2)، (Venkatesh, Thong and Xu, 2012))

پژوهش حاضر با هدف پاسخگویی به این سؤال انجام گرفت: چه عواملی بر پذیرش نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان، بر اساس مدل UTAUT2، تأثیر می‌گذارند؟ با توجه به مدل مفهومی پژوهش و در جهت پاسخگویی به سؤال اصلی پژوهش، تمام روابط موجود در مدل با فرض معنادار بودنشان مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند.

بررسی و مرور پیشینه‌های داخلی نشان داد که در تعدادی از پژوهش‌ها به‌طور پراکنده به موضوع فهرست‌نویسی اجتماعی پرداخته شده است. همچنین با مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی و استفاده

1. Technology Readiness
2. Language (این کلمه در مدل فارسی به‌دلیل متفاوت بودن زبان مادری به‌صورت آشنایی با زبان انگلیسی ترجمه شده است)
3. Professional

از کلیدواژه‌های فهرست‌نویسی اجتماعی و فهرست اجتماعی، مواردی که به هر نحو با موضوع پژوهش مرتبط بودند گرداوری و طبقه‌بندی شد. در جدول ۲ خلاصه‌ای از پیشینه‌های پژوهش آورده شده است.

جدول ۲. مرور مختصر و سازمان‌یافته پیشینه‌های پژوهش

نویسندگان	موضوع	یافته‌ها
بهرامی و صنعت‌جو (۱۳۹۳)	بررسی عوامل بازدارنده بر کاربرد فناوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران	میزان آشنایی و استفاده‌ی کتابداران از فناوری‌های وب ۲ مربوط به فناوری وبلاگ و کمترین میزان آشنایی مربوط به فناوری فهرست‌نویسی اجتماعی بود. ابزار ویکی و سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی به ترتیب بیشترین و کمترین فناوری وب ۲ مورد استفاده بود. از میان عوامل مورد بررسی بیشترین تأثیر به عوامل مربوط به کاربران و کمترین تأثیر مربوط به عوامل مرتبط با کتابداران بود.
نوروزی (۱۳۹۳)	کتابخانه‌ی اجتماعی و فهرست اجتماعی	بررسی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای ایرانی نشان داد که فاقد قابلیت فهرست اجتماعی هستند و در پایان پیشنهاد شده است که نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای از قابلیت‌ها و قدرت شبکه‌های اجتماعی و کتابخانه‌ی دو در طراحی نرم‌افزار کتابخانه استفاده نمایند.
ناصری، نوروزی و ناخدا (۱۳۹۵)	بررسی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور از نظر ویژگی‌ها و قابلیت‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی برای استفاده درکتابخانه‌های دیجیتالی ایران	به‌جز دو کتابخانه‌ی دیجیتالی "google books" و "Ibiblio"، سایر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از ویژگی‌های وب ۲، در تولید، مدیریت، مرور، جست‌وجو و اشتراک محتوا استفاده نمی‌کنند و متکی بر ابزارهای سنتی وب ۱ هستند که می‌توانند مبنایی برای طراحی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی داخل کشور باشد.
حسنی، موسوی-چلک، شریف‌مقدم و سلامی (۱۳۹۷)	یک مرور نظام‌مند در مورد پذیرش فهرست‌نویسی اجتماعی	اگر فهرست‌نویسی اجتماعی را به‌عنوان همزیستی مسالمت‌آمیز واژگان کنترل‌شده در کنار برچسب‌های اجتماعی و سایر ابرداده‌های کاربرساخته مدنظر قرار دهیم، عمده محققان با تحویل فهرست‌نویسی سنتی به فهرست‌نویسی اجتماعی، نظر موافق دارند.
حسنی، موسوی-چلک، شریف‌مقدم و سلامی (۱۳۹۸)	بررسی نگرش فهرست-نویسان ایرانی نسبت به فهرست‌نویسی اجتماعی	بهتر است ویژگی‌هایی از فهرست‌نویسی اجتماعی به فهرست کتابخانه افزوده شود که برای کتابخانه مفید باشد، جنبه‌ی سرگرمی و لذت داشته باشد، یادگیری و کاربرد آن برای کاربران آسان باشد و از تنوع امکانات وبگاه‌های فهرست‌نویسی اجتماعی برخوردار باشد.

Spiteri (2009)	تأثیر سایت‌های فهرستنویسی اجتماعی بر ساختار رکوردهای کتابشناسی در فهرست کتابخانه‌ی عمومی	اگرچه محتوای کتابشناسی بیشتر رکوردهای فهرست‌نویسی که مورد آزمایش قرار گرفتند در مقایسه با فهرست‌نویسی حرفه‌ای ضعیف بودند، ولی ویژگی‌های اجتماعی آنها می‌تواند از فهرست کتابخانه، یک اجتماع زنده بسازد که در آن افراد علایق خواندنی خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند.
Carman (2009)	برچسب‌های Library Thing و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌ی کنگره	بیشتر برچسب‌های به‌کاررفته در Library Thing دقیقاً برابر با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌ی کنگره هستند، اما تعداد قابل ملاحظه‌ای از برچسب‌ها بودند که با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌ی کنگره برابری نداشتند ولی اطلاعات مفیدی را در مورد کتاب‌ها می‌افزودند.
Xiaojuan and Na (2012)	فاصله‌ی بین کاربران و فهرست‌نویسی	مشکلاتی در فهرست‌نویسی توصیفی، سرعنوان‌های موضوعی و طبقه‌بندی وجود دارد. بازخورد کاربران تأثیری بر فرایند طبقه‌بندی ندارد، ولی فاصله‌ی بین کاربران و فهرست‌نویسی نمی‌تواند شکسته شود که دلیل آن عدم اجازه‌ی همکاری سیستم کتابخانه‌ای بین این دو است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی است و با روش توصیفی پیمایشی انجام گرفته است. جامعه‌ی آماری در این پژوهش شامل تمام دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، زبان و ادبیات انگلیسی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی (به دلیل داشتن مهارت به ترتیب در سه زمینه‌ی فناوری اطلاعات، انگلیسی، فهرست‌نویسی) دانشگاه اصفهان در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود. حجم نمونه پژوهش از طریق فرمول محاسبه حجم نمونه کوکران و به روش طبقه‌ای تصادفی مشخص شد، به این صورت که با توجه به درصد هر کدام از طبقات در جامعه، سعی شد همان درصد در نمونه نیز مشهود باشد. جدول ۳ اطلاعات در مورد حجم جامعه و نمونه پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تعداد جامعه و نمونه پژوهش

نام رشته	جامعه (نفر)	جامعه (درصد از کل جامعه)	نمونه (نفر)	نمونه (درصد از کل نمونه)
مهندسی کامپیوتر گرایش IT	۱۱۱	۳۱/۵	۵۶	۳۰/۵
زبان و ادبیات انگلیسی	۱۷۶	۵۰	۹۲	۵۰
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۶۵	۱۸/۵	۳۶	۱۹/۵
کل	۳۵۲	۱۰۰	۱۸۴	۱۰۰

ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر پرسشنامه پرسشنامه‌ی UTAUT2 طراحی‌شده توسط ونکاتش و همکاران (۲۰۱۲) بود که پس از ترجمه، ویرایش، بومی‌سازی و تطبیق با هدف پژوهش حاضر تهیه و تدوین شد. روایی آن توسط سه نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی سنجیده و تأیید شده و سپس با ارائه‌ی آن به یک گروه ۳۰ نفره از جامعه‌ی پژوهش، پایایی آن مشخص گردید.

پرسشنامه (پیوست) شامل ۱۱ سؤال در مورد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ۳۸ سؤال در قالب شاخص‌های مؤثر بر پذیرش فناوری نرم‌افزارهای فهرستنویسی اجتماعی، از نوع مقیاس لیکرت پنج‌تایی (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) بود. لازم به ذکر است که سه تعدیلگر (آشنایی با زبان انگلیسی، تخصص و آمادگی برای فناوری) اضافه‌شده دارای سؤالات افزوده در بخش جمعیت شناختی بودند. در جدول ۴، شاخص آلفای کرونباخ برای عوامل مختلف پرسشنامه آورده شده است.

جدول ۴. شاخص آلفای کرونباخ برای عوامل مختلف پرسشنامه

عامل	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
انتظار عملکرد	۵	۰/۸۱۳
انتظار تلاش	۵	۰/۸۴۹
تأثیر اجتماعی	۵	۰/۸۰۲
شرایط تسهیل‌کنندگی	۵	۰/۶۴۵
انگیزه لذتی	۶	۰/۸۹۰
ارزش قیمتی	۳	۰/۶۰۹
عادت	۵	۰/۸۹۸
قصد رفتاری	۴	۰/۸۵۲
کل پرسشنامه	۳۸	۰/۹۲۸

با استفاده از اصول علمی آمار و ابزارهایی همچون نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس[1] و ایموس[2] اطلاعات جمع‌آوری‌شده با توجه به اهداف پژوهش مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند. یک بررسی اولیه در مورد هفت عامل اصلی و اثر متقابل شش متغیر تعدیل‌گر و عوامل اصلی، شواهدی از وجود هم‌خطی قوی بین متغیرها ارائه داد. وجود هم‌خطی قوی بین متغیرها می‌تواند تأثیر بسیار نامطلوبی بر برآورد ضرایب رگرسیون و ضرایب مسیر به‌همراه داشته باشد که از آن جنبه می‌توان به متورم شدن واریانس برآوردگرها اشاره کرد.

1. SPSS
2. AMOS

برای مواجهه با این مسأله چنین روندی در پیش گرفته شد؛ ابتدا متغیر پاسخ «قصد رفتاری» مدل‌سازی شد، به این صورت که اثر عوامل اصلی هفت‌گانه و شش متغیر تعدیل‌گر سن، جنسیت، تجربه، آمادگی برای فناوری، آشنایی با زبان انگلیسی و تخصص و اثرات متقابل آن‌ها با هفت عامل اصلی بر متغیر «قصد رفتاری» توسط مدل رگرسیون بلوکی مورد بررسی قرار گرفت. سپس مشاهده شد که از میان تمام اثرات متقابل، تنها اثر متقابل انتظار تلاش و تخصص و همچنین اثر متقابل سن و انگیزه لذتی و اثر متقابل سن و ارزش قیمتی معنی‌دار است (جدول ۵). بعد از آن، رابطه میان متغیر «رفتار استفاده» و متغیرهای پیش‌بین در نظر گرفته شده بر مبنای مدل مفهومی نمایش داده شده در شکل ۱، توسط یک مدل رگرسیون پروبیت مورد بررسی قرار گرفت که مشاهده شد دو متغیر قصد رفتاری و اثر متقابل قصد رفتاری و تجربه رابطه معنی‌داری با رفتار استفاده دارند و با دقت بسیار بالایی رفتار استفاده را پیش‌بینی می‌کنند (جدول ۶). در نهایت با ترکیب دو مدل تنک[1] به‌دست آمده، نسخه‌ای ساده‌تر از مدل مفهومی پژوهش در نرم‌افزار ایموس با استفاده از روش بیزین[2] برازش داده شد که مدل نهایی تنک‌شده در شکل ۲ قابل مشاهده است.

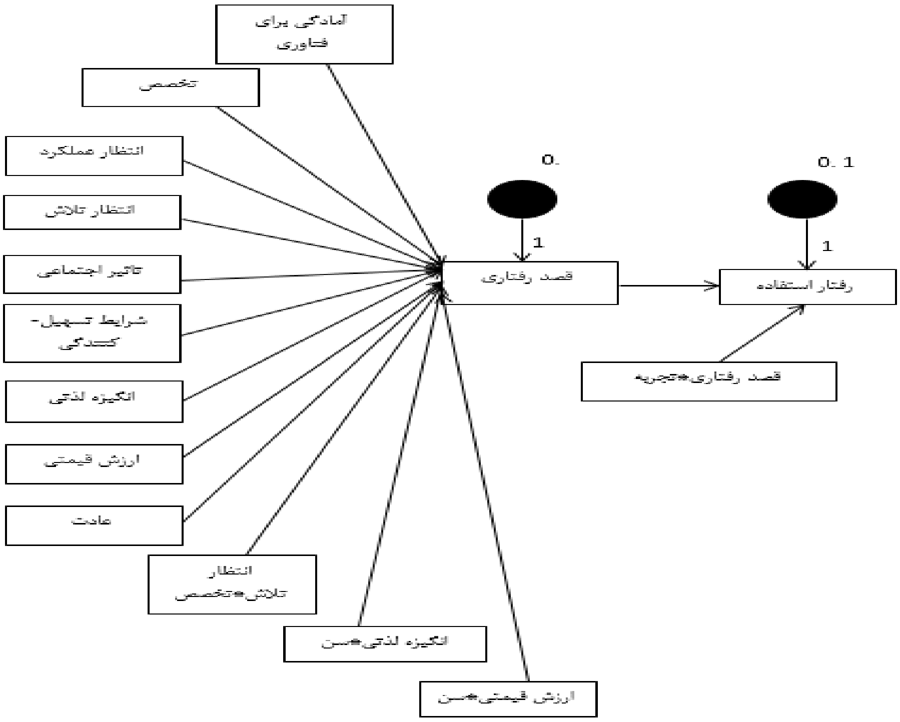
جدول ۵. ضرایب مدل رگرسیون پروبیت کامل برای تبیین متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

		ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	T	درجه آزادی	Sig.
عرض از مبدأ		۹/۸۸۲	۷/۳۵۶	۱/۸۰۵	۱	۰/۱۷۹
اثرات اصلی	قصد رفتاری	−۲/۹۵۱	۴/۰۳۳	۰/۵۳۵	۱	۰/۴۶۴
	شرایط تسهیل‌کنندگی	−۱/۰۴۳	۱/۴۲۱	۰/۵۳۸	۱	۰/۴۶۳
	عادت	۱۳/۸۲۷	۹/۴۷۱	۲/۱۳۱	۱	۰/۱۴۴
اثرات متقابل	قصد رفتاری * تجربه	۱/۵۹۱	۱/۹۸۲	۰/۶۴۴	۱	۰/۴۲۲
	قصد رفتاری * آشنایی با زبان	−۰/۲۵۸	۰/۲۴۲	۱/۱۳۰	۱	۰/۲۸۸
	عادت * تجربه	−۱۱/۹۷۴	۷/۳۶۰	۲/۶۴۷	۱	۰/۱۰۴
	عادت * جنسیت	۲/۲۸۵	۲/۰۴۸	۱/۲۴۵	۱	۰/۲۶۵
	عادت * سن (۲۳ تا ۲۶)	۲/۸۶۶	۲/۵۳۸	۱/۲۷۵	۱	۰/۲۵۹
	عادت * سن (بالاتر از ۲۷ سال)	−۰/۷۹۹	۱/۶۵۸	۰/۲۳۲	۱	۰/۶۳۰

1. Sparse
2. Bayesian

جدول ۶. ضرایب مدل رگرسیون پروبیت منتخب برای تبیین متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

		ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	t	درجه آزادی	Sig.
عرض از مبدأ		۱/۶۲۵	۱/۶۱۷	۱/۰۱۰	۱	۰/۳۱۵
اثرات اصلی	قصد رفتاری	۳/۳۸۲-	۰/۹۵۸	۱۲/۴۵۲	۱	۰/۰۰۱
اثرات متقابل	قصد رفتاری * تجربه	۲/۳۵۹	۰/۴۲۴	۳۰/۹۸۸	۱	۰/۰۰۱



شکل ۲. نسخه تنک‌تر مدل مفهومی پژوهش

یافته‌ها

نتایج تحلیل توصیفی نمونه پژوهش به‌صورت خلاصه در جدول ۷ آورده شده است. طبق یافته‌های این جدول بیش از نیمی از دانشجویان زن و سن اکثر دانشجویان مورد مطالعه بین **۲۳** تا **۲۶** سال بود. اکثریت نمونه پژوهش در حال تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد بودند. دانشجویان رشته زبان و ادبیات انگلیسی نیمی از نمونه مورد بررسی را شامل می‌شدند. یافته‌ها نشان داد که ۷۱/۲ درصد دانشجویان از نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی استفاده نکرده بودند. در این پژوهش، هر دو گروه، گروهی که از این

نرم‌افزارهای کاربردی استفاده کرده بودند و گروهی که استفاده نکرده بودند، مورد بررسی و تحلیل استنباطی قرار گرفتند، زیرا طبق یافته‌های الصغری[1] (۲۰۱۴) گروهی که از فناوری خاصی استفاده نمی‌کنند نیز به‌عنوان استفاده‌کنندگان بالقوه می‌توانند اطلاعاتی را در مورد پتانسیلشان در استفاده از فناوری به‌دست دهند.

جدول ۷. یافته‌های توصیفی پژوهش

متغیر اندازه‌گیری‌شده	موارد	فراوانی	درصد از کل
جنسیت	زن	۱۰۵	۵۷/۱
	مرد	۷۹	۴۲/۹
سن	کمتر از ۲۳ سال	۹۵	۱۹/۶
	۲۳ تا ۲۶ سال	۳۶	۵۱/۶
	بیشتر از ۲۶ سال	۵۳	۲۸/۸
مقطع	کارشناسی ارشد	۱۱۵	۶۲/۵
	دکتری	۶۹	۳۷/۵
رشته	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۳۶	۱۹/۶
	مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات	۵۶	۳۰/۴
	زبان و ادبیات انگلیسی	۹۲	۵۰
استفاده از نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی	بله	۵۳	۲۸/۸
	خیر	۱۳۱	۷۱/۲

با توجه به مدل مفهومی پژوهش متغیرهای بسیاری ممکن است تبیین‌کننده «قصد رفتاری» باشند. رابطه بین عوامل اصلی، متغیرهای زمینه‌ای و اثرات متقابل متغیرهای زمینه‌ای با عوامل اصلی را می‌توان با کمک یک مدل رگرسیون خطی بررسی کرد. در این بخش، متغیرهای پیش‌بین به سه دسته متغیرهای زمینه‌ای، اثر اصلی عوامل اصلی و اثرات متقابل متغیرهای زمینه‌ای و عوامل اصلی دسته‌بندی شده است. اثر هر یک از این سه دسته عوامل توسط مدل رگرسیون بلوکی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن در جدول ۸ گزارش شده است.

جدول ۸. نتیجه آزمون آنالیز واریانس مدل رگرسیون بلوکی برای متغیر پاسخ «قصد رفتاری»

مدل	ضریب تعیین	تغییر ضریب تعیین	تغییر آماره آزمون F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	Sig.
بلوک ۱: متغیرهای زمینه‌ای	۰/۱۳۵	۰/۱۳۵	۳/۴۱۱	۸	۱۷۵	۰/۰۰۱

1. Al-Suqri

بلوک ۲: اثرات اصلی	۰/۴۴۷	۰/۳۱۲	۱۳/۵۱۳	۷	۱۶۸	۰/۰۰۱
بلوک ۳: اثرات متقابل	۰/۶۶۰	۰/۲۱۴	۱/۵۲۵	۴۹	۱۱۹	۰/۰۳۳

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۸ مشاهده شد که اثر هر یک از سه بلوک در مدل رگرسیون معنی‌دار است. یعنی هر یک از دسته متغیرهای زمینه‌ای، اثر عوامل اصلی و اثرات متقابل متغیرهای زمینه‌ای و عوامل اصلی به‌طور جداگانه می‌توانند پیشگویی‌کننده متغیر «قصد رفتاری» باشند. بر اساس نتایج گزارش- شده در ستون تغییر ضریب تعیین، می‌توان سهم هر یک از سه بلوک را در تبیین متغیر پاسخ «قصد رفتاری» استنباط کرد. مشاهده شد که اثرات عوامل اصلی بیشترین سهم را در تبیین متغیر «قصد رفتاری» دارند، به‌طوری که این عوامل با ۷ درجه آزادی ۳۱ درصد از مجموع واریانس را تبیین می‌کنند. پس از آن، اثرات متقابل با ۴۹ درجه آزادی، ۲۱ درصد از واریانس متغیر قصد رفتاری را تشریح می‌کنند و نهایتاً متغیرهای زمینه‌ای با ۸ درجه آزادی قرار دارند که ۱۳/۵ درصد از واریانس متغیر پاسخ را تبیین می‌کنند.

پیش‌فرض‌های مدل رگرسیون خطی از جمله آزمون نرمالیتی و آزمون همسانی واریانس نیز مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۹ گزارش شده است.

جدول ۹. آزمون پیش‌فرض‌های مدل رگرسیون

		مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	Sig.
آزمون نرمالیتی	کولموگرف-اسمیرنف	۰/۰۷۰	۱۸۴	۰/۰۲۷
	شاپیرو-ویلک	۰/۹۷۳	۱۸۴	۰/۰۰۱
آزمون همسانی واریانس		۱/۳۵۲	۱۳ و ۱۷۰	۰/۱۸۸

بنا بر نتایج گزارش‌شده در جدول ۹ فرض همسانی واریانس نیز در سطح آزمون ۰/۰۵ رد نمی‌شود. نتیجه آزمون نرمال بودن مانده‌های مدل نیز نشان می‌دهد که فرض نرمال بودن مانده‌های مدل رگرسیون در سطح آزمون ۰/۰۵ برقرار نمی‌باشد. با وجود اینکه فرض نرمال بودن مانده‌های مدل رد شده است، به دلیل اینکه حجم نمونه در این مطالعه بزرگ است با توجه به قضیه معروف حد مرکزی نتایج گزارش شده توسط مدل رگرسیون به‌طور مجانبی صحیح می‌باشد. با این وجود پیش از ادامه تحلیل یکی از نمونه‌ها که دارای مانده بسیار کوچک‌تری نسبت به سایر نمونه‌ها بود، از مجموعه داده‌ها حذف گردید تا برآوردهای به‌دست آمده تحت تأثیر این مشاهده پرت قرار نگیرند.

یکی دیگر از فرضیه‌های مطرح در مدل رگرسیون، فرض عدم وجود هم‌خطی میان متغیرهای پیش‌بین است که پیش‌تر در روش‌شناسی به آن اشاره شد. وجود یا عدم وجود هم‌خطی میان متغیرها را می‌توان توسط

شاخص وی‌آی‌اف[1] (VIF) بررسی کرد. مقدار این شاخص برای متغیرهای پیش‌بین در جدول ۱ پیوست ۲ گزارش شده است. با توجه به نتایج ارائه‌شده در این جدول، میان اثرات متقابل در بلوک سوم هم‌خطی قابل ملاحظه‌ای مشاهده گردید. بنابراین به‌منظور رفع این مشکل، مدل رگرسیون بلوکی قبل مجدداً مورد برازش قرار گرفت با این تفاوت که در بلوک سوم از روش گام‌به‌گام برای تشخیص اثرات متقابل معنادار و انتخاب یک مدل تنک استفاده گردید (به شکل ۲ مراجعه شود). ضرایب رگرسیون مدل نهایی در جدول ۱۰ گزارش شده است.

جدول ۱۰. ضرایب رگرسیون مدل نهایی برای تبیین متغیر پاسخ «قصد رفتاری»

بلوک	عامل	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون استاندارد	t	Sig.
	عرض از مبدأ	−۰/۲۳۹	۰/۳۹۶		−۰/۶۰۳	۰/۵۴۷
متغیرهای زمینه‌ای	آمادگی برای فناوری	۰/۱۶۱	۰/۰۷۴	۰/۱۳۱	۲/۱۸۰	۰/۰۳۱
	سن (۲۳ تا ۲۶ سال)	۱/۲۵۹	۰/۵۵۷	۰/۵۶۸	۲/۲۶۱	۰/۰۲۵
	تخصص	۰/۲۳۷	۰/۰۷۵	۰/۲۰۳	۳/۳۳۱	۰/۰۰۹
اثرات اصلی	انتظار عملکرد	۰/۲۹۶	۰/۰۸۶	۰/۲۱۶	۳/۴۳۷	۰/۰۰۱
	انتظار تلاش	−۰/۱۴۸	۰/۰۸۷	−۰/۱۲۹	−۱/۷۰۰	۰/۰۹۱
	تأثیر اجتماعی	۰/۱۷۲	۰/۰۷۲	۰/۱۵۲	۲/۴۰۳	۰/۰۱۷
	شرایط تسهیل‌کنندگی	۰/۱۴۵	۰/۰۹۵	۰/۱۱۹	۱/۵۱۹	۰/۱۳۱
	انگیزه لذتی	۰/۶۳۹	۰/۰۸۷	۰/۵۵۲	۷/۳۶۱	۰/۰۰۱
	ارزش قیمتی	۰/۰۰۴	۰/۰۸۳	۰/۰۰۴	۰/۰۴۴	۰/۹۶۵
	عادت	۰/۰۵۵	۰/۰۶۲	۰/۰۶۶	۰/۸۹۶	۰/۳۷۱
اثرات متقابل	انتظار تلاش * تخصص	۰/۲۹۸	۰/۱۵۱	۰/۶۱۱	۲/۱۲۶	۰/۰۲۴
	انگیزه لذتی * سن (بالاتر از ۲۳)	−۰/۳۳۰	۰/۱۳۱	−۰/۶۶۰	−۲/۵۲۶	۰/۰۱۲
	ارزش قیمتی * سن (بالاتر از ۲۳ سال)	۰/۳۲۲	۰/۱۳۲	۰/۶۴۱	۲/۴۴۶	۰/۰۱۵

با توجه به جدول ۱۰ مشاهده شد که از میان متغیرهای زمینه‌ای سه متغیر آمادگی برای فناوری، سن و تخصص رابطه معنی‌داری با «قصد رفتاری» دارند. در بلوک دوم، از میان اثرات عوامل اصلی تنها رابطه سه

1. Variance Inflation Factor

متغیر «انتظار عملکرد»، «تأثیر اجتماعی» و «انگیزه لذتی» معنی‌دار بودند. در بلوک سوم که در آن یک انتخاب مدل براساس روش گام‌به‌گام صورت پذیرفته است، تنها سه اثر متقابل «انتظار تلاش*تخصص»، «انگیزه لذتی* سن» و «ارزش قیمتی* سن» با متغیر «قصد رفتاری» رابطه معنی‌دار داشتند. رابطه سایر اثرات متقابل با قصد رفتاری معنی‌دار نبودند.

از میان عوامل اصلی، رابطه بین انتظار عملکرد و قصد رفتاری مثبت و معنی‌دار است. رابطه انتظار تلاش با قصد رفتاری برای دانشجویان زبان منفی و در سطح آزمون ۰/۱ معنی‌دار است، در حالی که در دانشجویان رشته فناوری اطلاعات این رابطه مثبت مشاهده شده است.

رابطه انگیزه لذتی و قصد رفتاری را نیز باید با توجه به متغیر زمینه‌ای سن تشریح کرد که این رابطه برای همه دانشجویان مثبت بود، اگرچه برای دانشجویان جوان‌تر، این رابطه قوی‌تر از دانشجویان مسن‌تر بود.

رابطه ارزش قیمتی و قصد رفتاری را نیز باید با توجه به متغیر زمینه‌ای سن تشریح کرد که این رابطه برای دانشجویان جوان‌تر تقریباً صفر و برای دانشجویان مسن‌تر (۲۳ سال و بالاتر) مثبت و معنی‌دار بود.

با توجه به اینکه ضریب اثر مستقیم قصد رفتاری بر رفتار استفاده به سطح تجربه دانشجو وابسته است، برای ارائه یک تفسیر مناسب، مقدار این ضریب اثر مستقیم برای دو دسته دانشجویان کم‌تجربه و باتجربه به‌طور جداگانه برآورد و در جدول ۱۱ گزارش شده است.

جدول ۱۱. ضرایب اثر مستقیم بر متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

عامل	سطح تجربه	ضریب گرسیون	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون استاندارد	فاصله اعتبار ۹۵ درصد: کران پایین	فاصله اعتبار ۹۵ درصد: کران بالا	نتیجه
قصد رفتاری	کم	−۰/۲۸۲	۰/۴۶۴	−۰/۲۴۹	−۰/۷۸۸	۱/۰۹۹	غیر معنادار
	زیاد	۰/۷۷۴	۰/۵۹۴	۰/۶۸۴	۱/۰۳۶	۳/۰۱۷	معنادار

لازم به ذکر است در روش بیزین به‌منظور بررسی معنی‌دار بودن یک اثر به فاصله اعتبار توزیع پسین استناد می‌گردد. اگر مقدار صفر در فاصله اعتبار ۹۵ درصد وجود داشته باشد، ضریب مسیر یادشده در سطح آزمون ۰/۰۵ معنی‌دار است و در غیر این صورت معنی‌دار نیست. با توجه به نتایج گزارش‌شده در جدول ۱۱، برای دانشجویان کم‌تجربه، «قصد رفتاری» با «رفتار استفاده» رابطه معنی‌دار ندارد، در حالی که برای دانشجویان باتجربه‌تر رابطه مثبت و معنی‌داری میان «قصد رفتاری» و «رفتار استفاده» مشاهده می‌شود که با توجه به ضریب رگرسیون استاندارد (۰/۶۸۴)، این رابطه نسبتاً قوی محسوب می‌شود. ضرایب اثر غیرمستقیم نیز در جدول ۱۲ گزارش شده است.

جدول ۱۲. ضرایب اثر غیرمستقیم بر متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

عامل				ضریب گرسیون	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون استاندارد	فاصله اعتبار ۹۵٪		نتیجه
	سطح تجربه	سن سال	تخصص				کران پایین	کران بالا	
انتظار عملکرد	کم	–	–	−۰/۰۹۹	۰/۰۰۳	−۰/۰۶۴	−۰/۲۰۵	۰/۰۴۹	بی معنا
	زیاد	–	–	۰/۲۷۰	۰/۰۰۳	۰/۱۷۴	۰/۰۵۶	۰/۳۳۹	**معنادار**
انتظار تلاش	کم	–	زبان انگلیسی	۰/۰۶۳	۰/۰۰۲	۰/۰۴۹	−۰/۰۳۹	۰/۱۷۴	بی معنا
	زیاد	–	زبان انگلیسی	−۰/۱۷۴	۰/۰۰۲	−۰/۱۳۴	−۰/۳	۰/۰۱۹ –	**معنادار**
	کم	–	علم اطلاعات	−۰/۰۲۲	۰/۰۰۱	−۰/۰۱۷	−۰/۱۲۳	۰/۰۵۶	بی معنا
	زیاد	–	علم اطلاعات	۰/۰۵۹	۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	−۰/۱۱۵	۰/۲۲۷	بی معنا
تأثیر اجتماعی	کم	–	–	−۰/۰۳۸	۰/۰۰۱	−۰/۰۳	−۰/۱۱۷	۰/۰۲۶	بی معنا
	زیاد	–	–	۰/۱۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۸۲	−۰/۰۰۸	۰/۲۰۹	بی معنا
شرایط تسهیل‌کنندگی	کم	–	–	−۰/۰۳۲	۰/۰۰۱	−۰/۰۲۳	−۰/۱۱۳	۰/۰۲۹	بی معنا
	زیاد	–	–	۰/۰۸۸	۰/۰۰۱	۰/۰۶۴	−۰/۰۴۴	۰/۱۹۸	بی معنا
انگیزه لذتی	کم	زیر ۲۳	–	−۰/۱۰۹	۰/۰۰۴	−۰/۰۸۳	−۰/۲۶۵	۰/۰۶۶	بی معنا
	زیاد	زیر ۲۳	–	۰/۳۰۰	۰/۰۰۳	۰/۲۲۹	۰/۰۷۵	۰/۴۴۶	**معنادار**
	کم	زیر ۲۳	–	−۰/۰۹۳	۰/۰۰۳	−۰/۰۷۱	−۰/۲۳۳	۰/۰۵۶	بی معنا
	زیاد	زیر ۲۳	–	۰/۲۵۷	۰/۰۰۳	۰/۱۹۶	۰/۰۵۶	۰/۳۹۵	**معنادار**
ارزش قیمتی	کم	زیر ۲۳	–	−۰/۰۳۱	۰/۰۰۱	−۰/۰۲۷	−۰/۱۱۴	۰/۰۲۷	بی معنا
	زیاد	زیر ۲۳	–	۰/۰۸۳	۰/۰۰۱	۰/۰۷۱	−۰/۰۲۷	۰/۲۰۳	بی معنا
	کم	زیر ۲۳	–	−۰/۰۴۹	۰/۰۰۲	−۰/۰۴۲	−۰/۱۶	۰/۰۳۴	بی معنا
	زیاد	زیر	–	۰/۱۳۵	۰/۰۰۱	۰/۱۱۶	۰/۰۰۳	۰/۲۷۹	**معنادار**

		۲۳							
عادت	کم	–	–	-۰/۰۱۸	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۹	-۰/۰۹۸	۰/۰۲۸	بی معنا
	زیاد	–	–	۰/۰۴۸	۰/۰۰۱	۰/۰۵۱	-۰/۰۵۲	۰/۱۷۷	بی معنا

با توجه به نتایج گزارش‌شده در جدول ۱۲، تنها اثرات غیرمستقیم زیر معنی‌دار می‌باشند.

- برای دانشجویان باتجربه زیاد، انتظار عملکرد رابطه غیرمستقیم، مثبت و معنی‌دار با رفتار استفاده دارد.
- برای دانشجویان رشته زبان انگلیسی باتجربه زیاد، انتظار تلاش رابطه غیرمستقیم، منفی و معنی‌دار با رفتار استفاده دارد.
- برای دانشجویان باتجربه زیاد، انگیزه لذتی رابطه غیرمستقیم، مثبت و معنی‌دار با رفتار استفاده دارد.
- برای دانشجویان باتجربه زیاد و مسن‌تر (بیش‌تر از ۲۳ سال)، ارزش قیمتی رابطه غیرمستقیم، مثبت و معنی‌دار با رفتار استفاده دارد.

نتیجه

در جدول ۱۳، شمای کلی از یافته‌های پژوهش بر طبق روابط موجود در شکل ۳ فراهم شده است.

جدول ۱۳. یافته‌ها بر اساس روابط موجود در مدل مفهومی تنک پژوهش

	فرضیه	نتیجه	معناداری	توضیحات
۱	انتظار عملکرد بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۰۱**	
۲	انتظار تلاش بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	عدم‌تأیید	۰/۰۹۱	
۳	اثر اجتماعی بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۱۷*	
۴	شرایط تسهیل‌کنندگی بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم-افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر می‌گذارد.	عدم‌تأیید	۰/۱۳۱	
۵	انگیزه‌ی لذتی بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۰۱**	
۶	ارزش قیمت بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	عدم‌تأیید	۰/۹۶۵	
۷	عادت بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	عدم‌تأیید	۰/۳۷۱	

	فرضیه	نتیجه	معناداری	توضیحات
۸	سن، جنسیت، تجربه، تخصص و آمادگی برای فناوری به‌عنوان متغیر تعدیلگر بر انتظار تلاش بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۲۴*	تنها اثر تعدیلگر متغیر تخصص معنی‌دار است و اثر تعدیلگر سن، جنسیت، تجربه و آمادگی برای فناوری معنی‌دار نیست.
۹	سن، جنسیت و تجربه به‌عنوان متغیر تعدیلگر بر انگیزه‌ی لذتی بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۱۲*	تنها اثر تعدیلگر متغیر سن معنی‌دار است و اثر تعدیلگر جنسیت و تجربه معنی‌دار نیست.
۱۰	سن، جنسیت و تجربه به‌عنوان متغیر تعدیلگر بر ارزش قیمتی بر قصد رفتاری به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۱۵*	تنها اثر تعدیلگر متغیر سن معنی‌دار است و اثر تعدیلگر جنسیت و تجربه معنی‌دار نیست.
۱۱	قصد رفتاری، شرایط تسهیل‌کنندگی و عادت به رفتار استفاده به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۰۱**	تنها اثر متغیر قصد رفتاری معنادار است و اثر تعدیلگر شرایط تسهیل‌کنندگی و عادت معنی‌دار نیست.
۱۲	تجربه و آشنایی با زبان انگلیسی به‌عنوان متغیر تعدیلگر بر قصد رفتاری بر رفتار استفاده به‌منظور پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می‌گذارد.	**تأیید**	۰/۰۰۱**	تنها اثر تعدیلگر متغیر تجربه معنی‌دار است و اثر تعدیلگر آشنایی با زبان انگلیسی معنی‌دار نیست.

*معناداری در سطح ۹۵٪

**معناداری در سطح ۹۹٪

از میان هفت عامل اصلی موجود در مدل مفهومی پژوهش، تنها پنج عامل انتظار عملکرد، انتظار تلاش (تنها در مورد تخصص فناوری اطلاعات و علم اطلاعات)، اثر اجتماعی، انگیزه‌ی لذتی (با مداخله‌ی تعدیلگر سن) و ارزش قیمتی (تنها در مورد افراد بالای ۲۳ سال) تأثیر مثبت و معناداری را بر قصد رفتاری دارند. قصد رفتاری به‌صورت مثبت و معناداری بر رفتار استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی

اجتماعی تأثیر می‌گذارد، که تعدیلگر این رابطه تنها تجربه است.

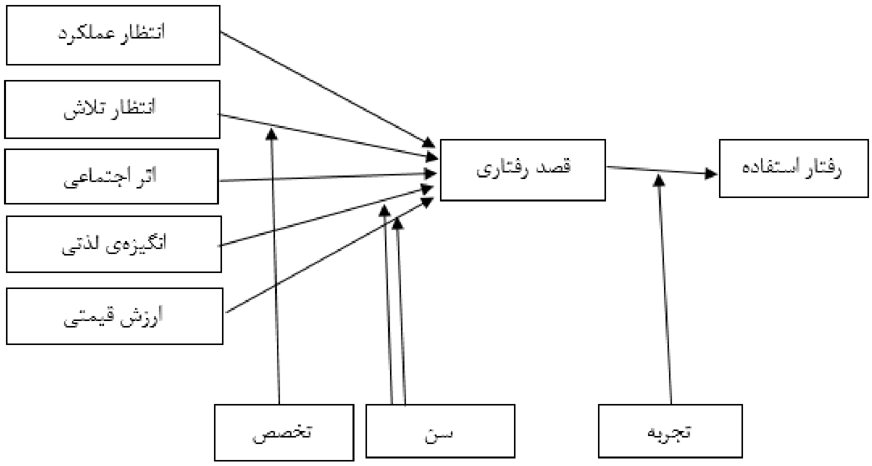
اگر بخواهیم متغیرها را به ترتیب بیشترین به کمترین تأثیرشان بر قصد رفتاری در پذیرش فناوری فهرست‌نویسی اجتماعی، دسته‌بندی کنیم، انتظار عملکرد و انگیزه‌ی لذتی دارای بیشترین تأثیر هستند. بعد از آن به ترتیب اثر اجتماعی، ارزش قیمتی (با مداخله‌ی تعدیلگر سن) و انتظار تلاش (با مداخله‌ی تعدیلگر تخصص) دارای بیشترین به کمترین تأثیر می‌باشند.

به نظر می‌رسد برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی، آنچه بیشتر از همه در استفاده از فناوری فهرست‌نویسی اجتماعی اهمیت دارد، سودمندی و لذت‌بخش بودن استفاده از آن می‌باشد که خود تأییدی بر یافته‌های حسنی و همکاران (۱۳۹۸) است. هرچه سن دانشجویان بیشتر باشد، به همان میزان، بیشتر به پولی که در ازای کارکرد این نرم‌افزار می‌پردازند بها می‌دهند.

بسیار جالب توجه می‌باشد که انتظار تلاش در دانشجویانی که دارای تخصص در فهرست‌نویسی هستند بیشتر پیش‌بینی کننده‌ی قصد رفتاری در استفاده از این قبیل نرم‌افزارها می‌باشد. جالب‌تر اینکه به نظر می‌رسد علت اینکه انتظار تلاش تنها با مداخله‌ی تخصص بر قصد رفتاری تأثیر معنادار (هرچند کمی) می‌گذارد، درک آسانی بیشتر دانشجویانی باشد که به نحوی با فهرست‌نویسی آشنا هستند.

جنسیت، آمادگی برای فناوری و آشنایی با زبان انگلیسی، هیچ تأثیر تعدیلگری را بر روابط مدل نشان ندادند. دو عامل عادت و شرایط تسهیل‌کنندگی هیچ رابطه‌ای را با قصد رفتاری نشان ندادند. چنین برداشت می‌شود که در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی، ممکن است عادت تأثیر معنادار و قطعی‌ای به استفاده از این نرم‌افزارها نداشته باشد، به این دلیل که فرد به خاطر شرایط تحصیل، مدتی خود را با این نرم‌افزارها مشغول سازد و بعد از آن راغب به استفاده از آن‌ها نباشد.

در مورد شرایط تسهیل‌کنندگی نیز می‌توان چنین برداشت کرد که در ایران به دلیل دسترسی آسان به این نرم‌افزارها، دانشجویان نیازی به حمایت را از سوی شرایط جامعه احساس نمی‌کنند. در پایان، با توجه به نتایج حاصله از پژوهش حاضر، مدل نهایی‌ای برای پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۳. مدل پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی

مهم‌ترین محدودیت پژوهش، انتخاب دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای جامعه بود، زیرا دانشجویان مقطع ارشد و دکتری در ترم‌های بالاتر به دلیل مشغولیت به کارهای پژوهشی، پایان‌نامه و رساله‌ی دکتری خود، در دانشگاه حضور نداشتند و به ناچار دانشجوهای دکتری ترم‌های پایین‌تر مورد مطالعه قرار گرفتند. محدودیت دیگر را می‌توان زبان مادری دانشجویان دانست که فارسی بود و این نرم‌افزارها همه به انگلیسی هستند.

منابع

بهرامی، واحد، و صنعت جو، اعظم. (۱۳۹۳). بررسی عوامل بازدارنده بر کاربرد فناوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاهی‌ایران. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی*، ۴(۲)، ۷۱-۹۲. 10.22067/riis.v4i2.17361

حسنی، محمدرضا، موسوی چلک، افشین، شریف مقدم، هادی، و سلامی، مریم. (۱۳۹۷). فهرست نویسی اجتماعی آری یا نه؟: یک مرور نظام مند. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۲(۴)، ۱۰۱-۱۱۸. بازیابی شده در تاریخ ۹ اسفند ۹۸ از http://lis.aqr-libjournal.ir/article_80302_9c0fbd402e5d825fa29aea7b05ca3a44.pdf

حسنی، محمدرضا، موسوی چلک، افشین، شریف‌مقدم، هادی، و سلامی، مریم. (۱۳۹۸). نگرش فهرست‌نویسان ایرانی نسبت به فهرست‌نویسی اجتماعی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۰(۱)، ۱۳۴-۱۵۵. 10.30484/nastinfo.2019.2316

محرابی، مهرنوش، غریبی، جلیل، و حیدری، طاهره. (۱۳۹۶). ارزیابی پذیرش فناوری سامانه ارتباطات خودرویی بر اساس نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری در میان رانندگان تاکسی بین شهری استان سمنان. *فصلنامه*

مدیریت توسعه فناوری، ۵(۱)، ۱۴۷-۱۶۴. 10.22104/jtdm.2018.1938.1670

ناصری، زهرا، نوروزی، علیرضا، و ناخدا، مریم. (۱۳۹۴). بررسی رابط کاربر کتابخانه های دیجیتالی خارج از کشور از نظر ویژگی ها و قابلیت های مبتنی بر نشانه گذاری اجتماعی برای استفاده در کتابخانه های دیجیتالی ایران. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۱(۴)، ۹۱۱-۹۳۰. بازیابی شده در تاریخ ۱ اسفند ۹۸ از http://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2823-fa.html

نوروزی، ع. (۱۳۹۳). *کتابخانه اجتماعی و فهرست اجتماعی: سخنرانی.* کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، تهران ۱۰ آذر ۱۳۹۳. بازیابی شده در تاریخ ۱۲ اسفند ۹۹ از https://www.researchgate.net/profile/Alireza_Noruzi/publication/324746514_Social_library_and_Social_OPAC_SOPAC/links/5ae01b01a6fdcc29358fe59e/Social-library-and-Social-OPAC-SOPAC.pdf?origin=publication_detail

یعقوبی، نورمحمد و شاکری، رویا. (۱۳۸۷). مقایسه تحلیلی مدل‌های پذیرش فناوری با تأکید بر پذیرش بانکداری اینترنتی. *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، سال سوم، پاییز (۱۱)، ۴۴-۲۱. بازیابی شده در تاریخ ۲ اسفند ۹۸ از file:///C:/Users/Admin/Desktop/nature/79813871102.pdf

Al-Suqri, M. N. (2014). Perceived usefulness, perceived ease-of-use and faculty acceptance of electronic books. *Library Review*. Borrero, J. D., Yousafzai, S. Y., Javed, U., and Page, K. L. (2014). Expressive participation in internet social movements: Testing the moderating effect of technology readiness and sex on student SNS use. *Computers in Human Behavior*, *30*, 39-49. 10.1108/LR-05-2013-0062

Borrero, J. D., Yousafzai, S. Y., Javed, U., & Page, K. L. (2014). Expressive participation in Internet social movements: Testing the moderating effect of technology readiness and sex on student SNS use. *Computers in Human Behavior*, *30*, 39-49. 10.1016/j.chb.2013.07.032

Carman, N. (2009). LibraryThing tags and Library of Congress Subject Headings: A comparison of science fiction and fantasy works. Retrieved February 20, 2020 from https://core.ac.uk/download/pdf/41336604.pdf

Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of marketing research*, *28*(3), 307-319. Jambulingam, M. (2013). Behavioral intention to adopt mobile technology among tertiary students. *World Applied Sciences Journal*, *22*(9), 1262-1271. 10.1177%2F002224379102800305

Jambulingam, M. (2013). Behavioural intention to adopt mobile technology among tertiary students. *World applied sciences journal*, *22*(9), 1262-1271. 10.5829/idosi.wasj.2013.22.09.2748

Jeffries, S. (2008). Social cataloging tools: a comparison and application for librarians. *Library Hi Tech News*. https://doi.org/10.1108/07419050810949986

Kit, A. K. L., Ni, A. H., Badri, E. N. F. B. M., & Yee, T. K. (2014). UTAUT2 influencing the behavioural intention to adopt mobile applications. *Universiti Tunku Abdul Rahman*. Retrieved February 19, 2020 from http://eprints.utar.edu.my/1277/1/AC-2014-1005389.pdf

Leong, L. Y., Hew, T. S., Tan, G. W. H., & Ooi, K. B. (2013). Predicting the determinants of the NFC-enabled mobile credit card acceptance: A neural networks approach. *Expert Systems with Applications*, *40*(14), 5604-5620.

10.1016/j.eswa.2013.04.018

Liew, E. J., Vaithilingam, S., & Nair, M. (2014). Facebook and socio-economic benefits in the developing world. *Behaviour & Information Technology*, *33*(4), 345-360. 10.1080/0144929X.2013.810775

McLeod, A., Pippin, S., & Catania, V. (2009). Using technology acceptance theory to model individual differences in tax software use. *AMCIS 2009 Proceedings*, 811. Retrieved February 16, 2020 from https://core.ac.uk/download/pdf/301372755.pdf

Pickett, L. L., Ginsburg, H. J., Mendez, R. V., Lim, D. E., Blankenship, K. R., Foster, L. E., ... & Sheffield, S. B. (2012). Ajzen's Theory of Planned Behavior as it Relates to Eating Disorders and Body Satisfaction. *North American Journal of Psychology*, *14*(2). Retrieved February 10, 2020 from https://psycnet.apa.org/record/2012-11370-010

Spiteri, L. F. (2009). The impact of social cataloging sites on the construction of bibliographic records in the public library catalog. *Cataloging & classification quarterly*, *47*(1), 52-73. 10.1080/01639370802451991

Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178. 10.2307/41410412

Xiaojuan, Z., & Na, N. (2012, August). The Gap between Users and Cataloging-Description and Analysis of Survey Data in Chinese Academic Library. In *IFLA world library and information congress 78th IFLA general conference and assembly, Helsinki, Finland*. 10.15291/libellarium.v1i1.322

Study of the Effective Factors on Technology Acceptance of Social Cataloging Apps by Postgraduate Students of Isfahan University Based on the UTAUT2 model

Mahsa Torabi
Mitra Pashootanizade*
Ali Mansouri
University of Isfahan

Abstract

Introduction: Social cataloging applications are a new technology which its adoption can affect the scientific, research, applied and commercial fields in many ways. Therefore, the present study aimed to investigate the factors affecting the acceptance of the mentioned technology by graduate students as a research group, based on the secondary model of unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT2).

Methodology: This research is an applicable one, which has been done by mediating role-modeling method. The research sample consisted of 184 students in the fields of English language and literature, information science and computer engineering- the trends of Information Technology at the University of Isfahan. Three fields of English, cataloging and technology were selected. The data collection tool was the questionnaire of Venkatesh about acceptance of technology which was used after customizing and determining validity and reliability. Hypotheses and questions were designed based on the relationships in the conceptual model of the research. The conceptual model of the research was the UTAUT2 model plus three variables of added profession, technology readiness and language. The research hypotheses were analyzed using block regression model, probit regression model and path model.

Findings: The findings showed that among the seven factors in the main model, performance expectancy and hedonic motivation had the most positive and significant effect on behavioral intention. After that, the social effect, price value and effort expectancy, by turn had a more to less effective effect on behavioral intention. Age moderated the relationship between price value and hedonic motivation on behavioral intention. Profession moderated the relationship between effort expectancy and behavioral intention, and experience moderated the relationship between behavioral intention and use behavior. Behavioral intention showed a very strong positive and significant relationship on use behavior. It should be noted that the three modifiers of language, technology readiness, and gender had no effect on model's relationships.

Conclusion: It seems that for graduate students, what is most important in using social cataloging applications is their usefulness and enjoyment. The older the students, the more they value the cost of running the software. An easy understanding of the use of this technology in students who specialize in cataloging is more predictive of behavioral intention in using such software.

Keywords: Social Cataloging Apps, UTAUT2 Model, Technology Acceptance Model, University of Isfahan.

* . m.pashootanizade@edu.ui.ac.ir